

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

164

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René de BOTTON

Né le 14 novembre 1906, à Salonique
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

DRAINAGE ABDOMINAL

President : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

René de BOTTON

Né le 14 novembre 1906, à Salonique
Ancien interne des Hôpitaux de Paris

DRAINAGE ABDOMINAL

President : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1938

DOYEN... TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	N.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie.....	LAUBRY.
Clinique d'assistance médico-sociale	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophthalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
VALLERY-RADOT
(Pasteur).
SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCQ.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
SCHWARTZ.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
ÉCALLE.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé Éducation physique.
LEDoux-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON FRÈRE

A MES SŒURS

A MES AMIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RENÉ DUVAL

Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine

Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR ROUX-BERGER

Chirurgien de l'Hôpital Tenon et de la Fondation Curie

*Dans le service duquel nous avons fait
ce travail.*

*Hommage de mon très respectueux atta-
chement et de ma profonde gratitude.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DE GAUDART D'ALLAINES

Professeur agrégé
Chirurgien des Hôpitaux

Le témoignage de ma vive admiration.

A MON AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR JOURDAN

*Qui nous a guidé dans ce travail.
Remerciements très cordiaux.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR DENIKER

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR GOUVERNEUR

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR DOSSOT

*En témoignage de ma profonde sym-
pathie.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR FAURE-BEAULIEU

Médecin des Hôpitaux

En témoignage de ma reconnaissance.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Externat :

1928. MONSIEUR LE DOCTEUR WIART
1929. MONSIEUR LE DOCTEUR ROUX-BERGER
1930. MONSIEUR LE DOCTEUR FAURE-BEAULIEU

Externat en premier :

1931. MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD
(*in memoriam*)
1932. MONSIEUR LE DOCTEUR PICHON

Internat :

1934. } MONSIEUR LE DOCTEUR DENIKER
1935. }
1936. } MONSIEUR LE DOCTEUR GOUVERNEUR
 } MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE
1937. MONSIEUR LE DOCTEUR ROUX-BERGER

DRAINAGE ABDOMINAL

Nous nous excusons de reprendre un sujet qui a provoqué de si vives discussions, mais le but de ce travail n'est pas de discuter l'opportunité du drainage, ni son fonctionnement ou ses modalités.

Dans une première partie, nous exposerons les propriétés physiques du drainage. Nous avons fait à cette occasion de très larges emprunts au rapport magistral de MM. Cadenat et Patel, au Congrès de chirurgie de 1927 et une bonne part de notre exposé est un résumé de ce rapport.

Dans une seconde partie, nous essaierons, l'indication du drainage étant posée, de déterminer la voie d'abord et l'instrument à employer en fonction du but à atteindre.

Définition.

Littre donne la définition suivante du terme drainage (qui vient de l'anglais *to drain* signifiant filtrer, épuiser, tarir) : drainer est un terme d'agriculture signifiant faire écouler l'eau surabondante d'un terrain au moyen de tuyaux percés sur le dessus et placés à un mètre de profondeur avec une inclinaison suffisante pour l'écoulement.

De là vient l'emploi en chirurgie de tubes pour épuiser, tarir une collection : c'est la signification primitive du terme drainage.

La définition qu'en donne Lecène, interprétant ce que l'on entend habituellement par drainage, dans sa *Thérapeutique chirurgicale*, constitue une extension du terme puisqu'il distingue deux ordres de faits :

- 1^o ou bien faciliter l'écoulement au dehors d'une collection purulente déjà formée et bien localisée ;
- 2^o ou bien établir autour d'une lésion infectée une barrière de protection qui empêchera la diffusion de cette infection.

Le second ordre de fait s'éloigne donc nettement du sens étymologique du terme drainage.

Bien plus, dans le langage chirurgical courant, drainage finit par signifier le fait de terminer une opération sans fermeture hermétique des plans superficiels, la déhiscence de sûreté étant maintenue par un corps étranger mis en place par le chirurgien et allant de la cavité abdominale à l'extérieur suivant la formule habituelle des comptes rendus opératoires ou des traités de technique : avec ou sans drainage.

Faute de pouvoir corriger le langage courant, on peut chercher à *analyser ce que comprend le mot drainage* dans l'acceptation vague que nous en avons.

Nous avons vu que Lecène avait déjà opposé :

- 1^o le drainage vrai d'une collection et ;
- 2^o l'intention de protéger la grande cavité péritonéale par exemple, d'une lésion infectée localisée.

Il faut y ajouter la notion du tamponnement (hémostatique par exemple).

Par conséquent, le terme drainer peut être considéré sous trois angles différents :

- *drainage proprement dit* (sens étymologique du mot),
- *protection*,
- *tamponnement*.

Voyons maintenant ce que valent nos instruments de drainage en fonction de ces trois éléments :

Nous disposons pour le drainage et d'une façon générale :

1^o du drain de caoutchouc ;

2^o de la mèche et de leurs dérivés : caoutchouc ondulé, drainage filiforme, mèche de lampe, Mikulicz ;

3^o des combinaisons :

drain dans mèche : type drain dans Mikulicz, mèche dans drain : drain cigarette des Américains ou mèche cellophane, drain de Goldmann.

I. — Drain de caoutchouc.

Le drain de caoutchouc de Chassaignac est employé :

— soit pour drainer une collection,

— soit pour protéger.

A. — *L'usage du drain de caoutchouc dans un but de protection* est d'un emploi assez rare en chirurgie abdominale. Il est utilisé pour créer un trajet entre la zone infectée que l'on veut drainer à l'extérieur, trajet le long duquel une collection intra-péritonéale ultérieure pourra se faire jour au dehors.

B. — *Le drainage d'une collection* se fait en chirurgie abdominale :

— soit au point déclive,

— soit par la paroi abdominale.

1^o *Le drainage au point déclive* d'une collection est

évidemment la solution idéale quand elle est possible.

De multiples voies d'abord ont été proposées suivant la région. Nous n'y insisterons pas car elle n'est pas toujours possible ;

2° *Le drainage par la paroi abdominale.*

Ce mode de drainage a subi des modifications progressives pour arriver au *drainage à la Rehn*.

Lucke en 1887 et Bouilly en 1889, l'avaient déjà préconisé.

Le mérite de Rehn consiste à avoir montré que, si la paroi abdominale est refermée aussi hermétiquement que possible et si le drain est de petit calibre, un cmc. de diamètre au maximum, la pression positive existant dans l'abdomen favorise l'évacuation des liquides intra-péritonéaux. Cette pression est assurée par les anses intestinales qui tombent au fond du pelvis. Propping, l'évalue dans la position assise, à 20 cmc. d'eau.

En position demi-assise, elle est maxima dans le Douglas, minima à l'épigastre.

En position de Trendelenbourg, le rapport est inversé (Hormann, 1905).

Les grandes inspirations, les efforts de toux, peuvent l'augmenter beaucoup jusqu'à 100 et 128 mm. de Hg.

La position demi-assise dite des Frères Fowler est le complément de ce drainage sus-pubien car elle permet aux liquides de s'accumuler dans le Douglas, d'où les chassera la pression abdominale.

L'inclinaison du corps est obtenue soit en soulevant simplement les pieds de la tête du lit, soit en usant d'un dispositif spécial. Ce drainage par la paroi abdominale peut alors se faire suivant trois modalités :

- 1^o drainage par la brèche exploratrice ;
- 2^o drainage par une incision spéciale (drain sus-pubien mis en place par une boutonnière créée à cet effet) ;
- 3^o drainage par une première incision exploratrice : ainsi quand on utilise l'incision de Mac Burney, faite pour vérifier l'état de l'appendice dans une perforation d'ulcère méconnue.

DISCUSSION.

L'efficacité du tube de caoutchouc dans l'ordre hydraulique est indiscutable et de multiples exemples journaliers en témoignent :

- a) telle la tâche à l'endroit du drain dans le pansement d'une intervention drainée ;
- b) telle l'issue brutale de liquide formant un « geyser » lors du drainage du Douglas par voie sus-pubienne d'un ulcus perforé ;
- c) tel l'écoulement abondant de sang d'une inondation péritonéale par rupture de grossesse tubaire par le tube de drainage dans les heures qui suivent l'intervention.

Mais souvent l'efficacité de ce drain est discutable :

Dès 1886, Hegar remarquait qu'un drain de caoutchouc placé au niveau d'une incision abdominale était en très peu de temps encapsulé, isolé par la péritonite adhésive et ne pouvait éliminer le contenu des poches liquides, cloisonné par des anses adhérentes.

Pierre Delbet en 1890, dans une série d'expériences devenues classiques, montre l'inefficacité du drainage tubulaire. Il introduit du sérum artificiel dans l'abdomen d'un chien et place un drain dans l'incision pariétale.

Il s'écoule peu ou pas de liquide dans la lumière du tube, même si l'on augmente la pression abdominale par des pressions extérieures ou par l'introduction d'une nouvelle quantité de liquide.

Il ne s'écoule du liquide que si on déplace le drain ou si le chien bouge.

De plus, il montre qu'après 48 heures, les adhérences se forment autour du drain, lequel est séquestré, entièrement isolé de la grande cavité péritonéale et ne draine plus que le mince canal formé autour de lui.

Yatès (1905), Murphy (1905), ont toujours vu dans leurs expériences les drains rapidement englobés dans des adhérences qui deviennent de plus en plus fortes. Les constatations cliniques et cadavériques faites par Rotter (1910) et Latsko (1910) sont encore plus explicites. Rotter se rend compte que les anses intestinales se plaquent rapidement contre les orifices latéraux des drains, les empêchant de fonctionner ; et qu'à partir de la douzième heure, la lumière du

drain n'est plus en communication avec la cavité péritonéale. Un drainage fait avec pression dans un drain ainsi placé, ne pénètre nullement dans l'abdomen. L'aspiration par conséquent, ne servirait pas à grand chose dans ce cas.

Quelle conclusion faut-il tirer de ces faits ?

Il faut mentionner d'abord que ces expériences ont été réalisées avant le drainage à la Rehn et la position de Fowler qui permettent de collecter les liquides intrapéritonéaux. De plus, il faut tenir compte du pouvoir absorbant du péritoine qui résorbe très rapidement les transsudats et les exsudats. Enfin, nous avons examiné une bonne cinquantaine de drains retirés après 48 heures : par un sur dix n'était bouché. Sans doute, le coagulum peut rester au fond, adhérent et en continuité avec le reste quand on tire. Mais si on raccourcit progressivement le drain, ce dernier peut continuer à fonctionner. D'ailleurs, quand on enlève le drain il se produit souvent une décharge après lui.

Au total :

1° *On peut attribuer au drain un rôle hydraulique vrai, pendant 24 heures en moyenne ;*

2° *Puis le trajet s'organise : le drain ne sera efficace que si on le raccourcit progressivement ou si on entretient le trajet par des drains de calibre de plus en plus petit ;*

3° *Entre les deux périodes existe un temps mort, inefficace, où le drain est un obturateur.*

Il ne faut par conséquent *ne jamais laisser un drain*

qui ne donne rien ; dans lequel l'aspiration ne donne rien non plus (rôle explorateur de l'aspiration, sans doute le plus important).

C'est l'examen soigneux de la plaie opératoire par le chirurgien lui-même qui dictera dans tous les cas la conduite à tenir.

II. — La mèche.

La mèche présente, quant au drainage, des propriétés plus complexes que l'on peut étiqueter sous trois titres différents :

- a) *propriété d'hémostase par tamponnement ;*
- b) *propriété de drainage proprement dit ;*
- c) *propriété de protection ou de cloisonnement.*

A. — *Nous n'insisterons pas sur le pouvoir hémostatique de la mèche qui n'est pas discuté et qui présente des avantages considérables.*

B. — *Plus discutées sont les propriétés de drainage proprement dit.*

Ce phénomène de drainage de la mèche repose essentiellement sur un phénomène physique : la capillarité.

Plongeons un tube en verre, de section circulaire et dont l'intérieur est très propre dans une cuve large contenant un liquide que nous supposons mouiller parfaitement le verre et aspirons le liquide dans le tube ; si l'on cesse l'aspiration, le liquide ne retombe pas au

niveau qu'il occupe dans la cuve : il reste en équilibre à l'intérieur du tube à un certain niveau.

La hauteur d'ascension ne dépend que du rayon et des propriétés capillaires du tube, au niveau libre du liquide (Loi de Jurin) ; la forme du tube au-dessous de ce niveau n'intervient pas à condition que toute cette partie ait été préalablement remplie de liquide.

L'eau atteindra ainsi dans un tube de 10 μ de rayon une hauteur de 1 m. 50.

Ceci nous explique :

1° L'ascension des liquides au travers de corps poreux : buvard, coton hydrophile (c'est-à-dire dégraissé) ; gaze, mèche, etc. dont les cavités nombreuses et étroites, communiquent entre elles, formant ainsi un ensemble de tubes capillaires ;

2° Le pouvoir de drainage de ces mêmes corps à condition de changer fréquemment le pansement absorbant que l'on applique sur ces mèches ;

3° La suppression de ces phénomènes de capillarité si la mèche est étranglée en un point quelconque de son trajet (nécessité de ne pas faire une suture trop hermétique du ventre étranglant la mèche).

DISCUSSION.

De nombreuses critiques ont été faites aux propriétés de drainage de la mèche ;

C'est qu'en effet, contrairement à ce qu'on avait espéré au début de son emploi, la gaze n'assure pas,

par sa capillarité, une évacuation *complète* des liquides et cela pour deux raisons :

1^o Les sécrétions pathologiques par leur viscosité, leurs fausses membranes, ne sont comparables en rien aux liquides d'expériences qu'utilisait Préobrajensky (1897). Par ses fines mailles, la gaze arrête le sang et les liquides purulents plus ou moins épais ;

2^o C'est que semblable au drain, et plus encore que lui, elle détermine la *formation d'adhérences* qui l'isole de la cavité péritonéale. Hartmann (1910) déclare que la gaze, une fois saturée, n'agit plus par capillarité, l'orifice de tamponnement étant trop étroit par rapport à la surface d'étalement des mèches ; le pus macère et loin de drainer, les mèches font de la rétention et peuvent ainsi faciliter l'infection secondaire.

Les expériences de Boxer et Novak (1910), celle de Wolcker sont tout à fait démonstratives à cet égard :

Les deux premiers auteurs placent l'extrémité d'une mèche de coton dans un tube renfermant du bouillon stérile et l'autre extrémité dans un second tube contenant une culture microbienne. Si dans le tube n^o 2 on met le coton en contact avec une lame de gaze, le courant s'établit du tube n^o 1 dans le tube n^o 2, sans que l'infection puisse se transmettre du second au premier.

En s'opposant à l'évaporation de la mèche de gaze par une ligature par exemple, un courant inverse s'établit et le tube n^o 1 s'infecte : ce qui montre que

si la mèche n'est pas enlevée lorsque s'arrête le courant capillaire, on risque d'infecter secondairement la plaie.

Que faut-il penser de ces critiques ?

Un point doit d'abord être souligné : c'est que tout en critiquant dans l'ensemble, le pouvoir de drainage de la mèche, les divers auteurs cités admettent un certain rôle à la mèche quant au drainage. Que cette action soit transitoire, que cette action doive être surveillée, le fait n'en est pas moins là.

Par conséquent, tout en tenant compte des critiques formulées, il n'en reste pas moins que la mèche a des propriétés de drainage incontestables, à condition :

1^o Que le pansement absorbant que l'on met sur la mèche soit changé fréquemment ;

2^o Que la mèche ne soit pas trop tassée, qu'elle ne soit pas étranglée à sa sortie hors du ventre, afin de ne pas réduire à néant le rayon des tubes capillaires qui servent au drainage (Loi de Jurin, expériences de Boxer et Novak).

3^o Que l'action de drainage de la mèche soit de très courte durée car le cloisonnement est très rapide (plus encore que le drain) ; il sera inutile de la laisser longtemps (quelques jours seulement).

L'extirpation de la mèche devra être prudente pour ne pas rompre ses adhérences. Au besoin, on pourra verser dans la plaie un peu d'huile goménolée un ou deux jours avant son ablation.

C. — *Propriétés de protection et de cloisonnement de la mèche.*

C'est la propriété la plus importante de la mèche.

C'est cette propriété que l'on cherche habituellement lorsque l'on utilise la mèche en vue du drainage lors d'une intervention septique.

On ne peut guère le démontrer au point de vue expérimental, le péritoine animal ayant des réactions trop variées.

Mais on s'en rend compte tous les jours, soit en enlevant les mèches, soit au cours des réinterventions.

Il est incontestable qu'elle facilite à son contact des adhérences, la production de fausses membranes, de coagulum limitant ainsi l'infection.

A cette limitation, participent d'ailleurs l'intestin, l'épiploon, le péritoine pariétal.

III

Il faut rapprocher de la mèche de gaze, le Mikulicz qui aux propriétés de drainage, d'hémostase et de protection ajoute *le pouvoir de blocage d'une cavité*, c'est-à-dire, l'exclusion d'une région d'une autre.

Voici la description du Mikulicz d'après son auteur (*in* Congrès de Chirurgie 1927, Cadenat et Patel) :

« Je prends un morceau simple de gaze iodoformée à 20 %, de la dimension d'un grand mouchoir. Au milieu de celui-ci, est solidement cousu un gros fil de soie aseptique. La partie intra-abdominale de l'opé-

ration étant terminée, on dispose le morceau de gaze iodoformée en forme de blague à tabac, de façon que le fil soit situé en dedans et que son extrémité libre sorte par le col de la bourse, son extrémité libre correspondant au fond. On enfonce cette bourse avec une pince droite, ou mieux courbe, jusqu'au fond du petit bassin. Puis, on emplit la bourse avec de longues bandes (2 à 5) de gaze iodoformée, de façon que ses parois soient partout en contact avec la plaie. Le fil, fixé au fond de la bourse, sert à l'enlever en le retournant ».

Deux points caractérisent ce mode de drainage :

1^o Le sac à retournement ;

2^o La volumineuse masse de gaze qui permet de laisser le ventre ouvert, tout en empêchant les anses abdominales de venir au contact des parois pelviennes infectées ou de faire issue à l'extérieur. J.-L. Faure a minutieusement décrit ce drainage modernisé et il a justement insisté sur tous ces détails.

Il a insisté en particulier sur le fait que la pose du Mikulicz exige la *vacuité complète de la cavité* où l'on veut le placer, c'est-à-dire, que dans une opération pelvienne, par exemple, les anses intestinales doivent être refoulées complètement par les compresses ou les linges qui les ont maintenues pendant toute l'opération et qui ne doivent pas être enlevés.

Le sac est alors saisi avec une longue pince par le point d'attache de la soie et étalé soigneusement sur toutes les parois et au fond de la cavité.

Le sac étant maintenu en place, chaque mèche ou compresse est tassée soigneusement en insistant sur les points qui méritent plus particulièrement un tamponnement. Le numérotage des mèches est bien établi. Le sac et son contenu doivent remplir exactement la cavité ; lorsque la compresse qui maintenait les anses intestinales au cours de l'intervention est enlevée, ces dernières viennent heurter contre le tamponnement.

La paroi abdominale sera suturée jusqu'au niveau du Mikulicz qui ne sera pas trop étranglé. On place sur la gaze un gros pansement absorbant que l'on renouvellera souvent.

Diverses critiques peuvent être adressées au Mikulicz, suivant le rôle que l'on prétend lui faire jouer. L'on peut ainsi distinguer deux ordres de fait :

1^o Le Mikulicz est posé en vue de l'hémostase, du blocage du petit bassin, par exemple, et par conséquent de la protection de la grande cavité ;

2^o Rôle de drainage par absorption et capillarité.

La première supposition exige que le tamponnement soit serré (Mikulicz vrai).

La seconde exige, au contraire, que le tamponnement ne soit pas trop serré (Loi de Jurin, expériences de Boxer et Novak).

Deux exemples nous le montrent :

Dans le 1^{er} cas, il s'agissait d'un malade qui avait été opéré pour une appendicite rétro-cœcale difficile : l'appen-

dice avait été rompu au cours de l'intervention qui avait été très pénible et le chirurgien avait terminé l'opération par la pose d'un Mikulicz.

Dans les jours qui suivirent, le malade fit une cellulite rétrocolique qui nécessita une incision lombaire : le Mikulicz avait formé « bouchon », et il s'était développé une cellulite rétrocolique qui entraîna la mort du malade.

Dans ce cas, en tassant le Mikulicz, on avait négligé ses propriétés de drainage en faveur de ses propriétés de cloisonnement et de blocage (relatif, d'ailleurs, dans ces régions, nous y reviendrons).

C'est ce qui s'est reproduit dans l'autre observation.

Au cours d'une splénectomie difficile (loge très hémorragique), l'opérateur avait posé un Mikulicz très tassé. Les suites opératoires avaient été d'abord normales. Puis, la température s'est élevée, prenant un type oscillant entre 37° et 40°.

Lors de l'ablation du Mikulicz, (3^e semaine), il s'est produit une énorme décharge purulente. On avait laissé le Mikulicz trop longtemps et le tassement des mèches avait empêché un drainage efficace.

J.-L. Faure a schématisé le mode d'enlèvement de Mikulicz : enlever la première mèche le deuxième jour, la deuxième, le quatrième jour, la troisième, s'il y en a une, le sixième jour. Sinon, commencer le lavage du sac à l'eau oxygénée, dès le sixième jour.

Les septième, huitième et neuvième jours, lavages quotidiens.

Le neuvième jour, tirer sur le fil fixé au fond du sac. Si celui-ci se décolle facilement, ce qui est très fréquent, il faut le retourner complètement et le retirer. Sinon, attendre le lendemain. Il est rare qu'il faille attendre le onzième ou le douzième jour. « Mais mieux vaut attendre que tirer brutalement sur le sac. Celui-ci ne doit être enlevé que lorsqu'il se décolle pour ainsi dire tout seul et qu'il commence à y avoir un début d'élimination spontanée. »

Au total, on peut penser que *le Mikulicz est logique seulement lorsque le tamponnement peut s'appliquer étroitement sur la totalité des parois d'une cavité ou d'une loge bien limitée* (bassin, loge hépatique, loge splénique).

Mais, en dehors de ces cas, l'emploi du Mikulicz tel qu'il a été préconisé par son auteur et Jean-Louis Faure est pratiquement impossible : on peut employer un sac de gaze que l'on peut remplir de mèches de gaze pour protéger la cavité péritonéale d'un foyer septique. Ce n'est pas un vrai Mikulicz ou un « petit Mikulicz ». Ce sac, du fait de son étendue, agit à la façon d'une grande mèche en provoquant des adhérences rapides. Le terme de Mikulicz n'est pas synonyme de sac de gaze, fût-il bourré de mèches.

Bien plus, le rôle d'oblitération peut être à craindre dans ces cas, en raison du tassement et de l'étranglement.

Il ne s'agit pas de l'attaquer : le Mikulicz a rendu et rendra encore d'énormes services. Il a transformé entre les mains d'un J.-L. Faure le pronostic des hystérectomies pour cancer du col utérin. Il est

extrêmement utile dans les interventions septiques du petit bassin, dans certaines interventions sur les loges hépatiques ou spléniques, mais il a une signification et un rôle sur lesquels il convenait d'insister.

Les inconvénients de ces différents instruments de drainage ont conduit certains auteurs à les combiner :

- 1^o soit en mettant *un drain dans le sac de Mikulicz*, lorsque l'on veut renforcer le pouvoir de drainage de ce dernier ;
- 2^o soit en entourant la mèche d'un drain (*mèche de cellophane, drain de Goldman*), pour associer au drain le pouvoir de capillarité de la mèche.

Il faut cependant insister sur l'intérêt de la *mèche de cellophane* qui réalise une véritable cheminée autour de la mèche.

Certains auteurs ont soutenu que, outre le rôle hydraulique du drain (cellophane), entourant la mèche, il y aurait une modification de la capillarité.

De plus, la cellophane isole les produits septiques drainés par la mèche des plans superficiels ; ce qui évite l'infection des plans superficiels par la mèche.

Enfin, la hauteur d'ascension du liquide montant par capillarité étant indépendante de la forme de la mèche au-dessous du niveau à drainer (Loi de Jurin), on peut ainsi drainer un large espace avec une cheminée relativement étroite (prévention des éventrations).

RÉSUMÉ.

1^o *Le drain* (drain simple, drain de Goldman) a essentiellement un *pouvoir de drainage proprement dit* (sens étymologique du terme, drainage d'une collection), drainage qui ne sera efficace que si le chirurgien surveille lui-même son fonctionnement ; accessoirement un *pouvoir de protection* (pour drainer une collection éventuelle) ;

2^o *La mèche* (mèche simple, mèche cellophane) a surtout des propriétés de protection ou de cloisonnement et de tamponnement (hémostatique), accessoirement des propriétés de drainage ;

3^o *Le Mikulicz* a essentiellement un *pouvoir de blocage d'une cavité* (protection, cloisonnement, hémostase), accessoirement de drainage.

Ces deux propriétés étant relativement opposées.

Choix du drainage suivant la localisation ou l'intervention pratiquée.

Etudions maintenant le drainage suivant la localisation ou l'intervention pratiquée.

Nous étudierons successivement le drainage abdominal :

- dans les interventions du petit bassin,
- dans les interventions de la fosse iliaque droite,
- dans les affections :
 - de l'hypocondre droit,
 - de la région hypogastrique,
 - de la fosse iliaque gauche,
 - de la région péri-ombilicale.

Bassin.

Nous éliminerons d'emblée le drainage évacuateur des collections pelviennes pour discuter uniquement le drainage pelvien opératoire.

Deux chapitres s'offrent immédiatement à l'esprit :

- la *gynécologie*,

— et les autres interventions intéressant les autres organes du petit bassin.

A. — La gynécologie.

I. — Nous n'insisterons pas sur le drainage des opérations pratiquées par voie basse, vaginale : la voie de drainage est évidemment la voie vaginale.

Un seul souci doit orienter le chirurgien : c'est la protection des anses grêles lorsqu'on laisse des clamps hémostatiques à demeure. Des mèches modérément tassées assureront efficacement ce rôle.

II. - - *Les interventions pratiquées par voie haute, nous arrêteront beaucoup plus longtemps.*

Les interventions gynécologiques d'urgence peuvent soulever de nombreux problèmes.

1^o *Dans les hémorragies intrapéritonéales d'origine génitale (rupture de grossesse tubaire, rupture d'un follicule de de Graff, il faut distinguer :*

— l'inondation péritonéale,

— l'hématocèle péri-utérine.

2^o *Dans l'inondation péritonéale, nous croyons qu'il est utile de drainer pendant 24 ou 48 heures ; nous avons l'habitude dans le Service de notre Maître, le Dr Roux-Berger, de mettre un drain dans le Douglas, drain que l'on retire le lendemain ou le surlendemain. Quoi que l'on en dise, et malgré les tentatives d'assèchement du péritoine lors de l'intervention, on*

laisse toujours une grande quantité de sang dans le ventre que le drain évacue dans les heures qui suivent l'intervention. Les dangers d'infection sont nuls si on enlève le drain rapidement ; on évite ainsi les phénomènes de résorption sanguine avec fièvre et les suites opératoires sont meilleures (pas de ballonnement abdominal, émission de gaz facile).

b) *Dans les hématoécèles péri-utérines*, quelle qu'en soit la cause, après extirpation des caillots et traitement de l'origine des accidents, il reste souvent, lorsque la lésion est ancienne et bien organisée, des surfaces cruentées et saignantes qu'il est difficile de péritoniser. En mettant une mèche sur ces surfaces suintantes, on évite les adhérences qui occasionnent souvent des suites opératoires douloureuses.

La mèche cellophane convient parfaitement à ces cas, et c'est elle que nous employons habituellement.

2° *Dans les infections péritonéales d'origine génitale, la conduite à tenir est variable.*

a) *Dans les pyosalpinx rompus ou fissurés* qui s'accompagnent d'un état général et de phénomènes péritonéaux souvent très graves il n'y a pas de discussion : il faut aller vite :

Enlever la cause de la péritonite et protéger la grande cavité abdominale : c'est le triomphe de Mikulicz qui permet un blocage du petit bassin ; Mikulicz qui pourra être complété par un drain en dehors du sac dans le Douglas, pour assurer un drainage évacuateur efficace.

b) *Dans les péritonites gonococciques*, la conduite à tenir est discutée.

Lecène, dans son *Précis de Thérapeutique chirurgicale*, disait : « Il semble que dans ces cas (péritonite gonococcique sans perforation d'organe), le drainage pelvien soit l'essentiel et que la castration ne soit pas nécessaire ; on a nettement l'impression que le gonocoque a infecté d'une façon à la fois massive et totale la muqueuse du tractus génital et qu'il arrive directement dans le péritoine sans défense : d'où la gravité possible des accidents péritonéaux si le gonocoque est très virulent. »

De même, MM. Costantini et Sabadini préconisent la laparotomie simple et l'application d'un Mikulicz.

De nombreux auteurs sont revenus récemment sur cette question et il est à peu près admis actuellement, qu'il vaut mieux ne pas les opérer quand on est sûr du diagnostic.

Malheureusement ce n'est pas toujours le cas. Il est difficile, d'abord, d'établir à coup sûr le germe en cause et, d'autre part, de savoir s'il n'y a pas de perforation d'organes. On est donc souvent conduit à les opérer en vertu de ce principe, qu'il vaut mieux savoir qu'attendre.

Mais, le diagnostic étant certain une fois le ventre ouvert, il suffit de mettre un drain dans le Douglas et refermer purement et simplement ; car comme le dit Mondor : « Puisque ces péritonites guérissent sans opération, semblent même guérir par l'abstention plus sûrement que par l'intervention », il est logique,

la nature exacte des lésions une fois reconnue, de se borner au minimum.

c) *Dans les péritonites d'origine puerpérale*, la conduite à tenir est encore très délicate et très discutée.

Plusieurs points sont acquis : c'est d'abord l'état précaire de ces malades ; c'est ensuite, la gravité des interventions quelles qu'elles soient. Il en résulte la nécessité d'une intervention rapide, peu choquante, enlevant la lésion en cause, et surtout la nécessité d'un large drainage (Mikulicz) qui permettra de raccourcir la durée de l'intervention (donc de diminuer le choc) et de bloquer le petit bassin en l'isolant de la grande cavité abdominale.

A vrai dire, ce qu'il est difficile à poser dans ces cas, c'est l'indication opératoire. Comme le dit encore Lecène dans son *Traité de thérapeutique chirurgicale*, « on est souvent conduit à multiplier beaucoup les interventions dans les cas où, en somme, rien ne nous permet actuellement de prévoir que les malades ne guériront pas sans intervention ».

C'est ce que dit aussi Van Cauwenberghe dans le *Bruxelles-Médical* (août 1929) à propos du traitement de l'infection puerpérale : « dans l'infection établie, la chirurgie, tout en ayant donné entre les mains de quelques gynécologues particulièrement adroits des résultats intéressants, n'est pas à l'abri de toute critique tant que nous ne posséderons pas un critérium établissant le degré d'infection et surtout de résistance de la malade ».

Quoi qu'il en soit, l'indication opératoire étant

posée, tous les auteurs sont d'accord pour intervenir par voie haute et pour pratiquer une hystérectomie rapide.

Que l'on fasse une hystérectomie totale ou sub-totale, il faut une opération rapide avec drainage large (Mikulicz abdominal ou abdomino-vaginal). Certains auteurs ont préconisé dans certains cas très graves et dans le but de diminuer le choc opératoire une hystérectomie ultra-rapide avec pince à demeure et Mikulicz. C'est une intervention que l'on peut faire en quelques minutes et qui a sauvé la vie à quelques malades.

Il faut dire, cependant, que ces cas, quoique exceptionnels aujourd'hui depuis l'extension des méthodes prophylactiques, sont bien souvent au-dessus de nos ressources ; et si l'on est réduit à de telles interventions en raison de la gravité de l'état général des malades, ce n'est pas l'intervention, quelle qu'elle soit, qui puisse les sauver.

d) *Dans les salpingo-ovarites aiguës*, il est bien admis actuellement, que l'on ne doit jamais intervenir à chaud ; mais certaines formes ne refroidissent pas bien, elles s'accompagnent de température oscillante, d'altération progressive de l'état général. La colpotomie apparaît comme très difficile : on est obligé d'intervenir par laparotomie. Quelle que soit l'intervention pratiquée, il faut insister sur l'utilité d'une protection très soignée du champ opératoire, car il s'agit de pus très septique, et surtout sur la nécessité

d'un drainage large abdomino-vaginal (Mikulicz abdominal et drain cervico-vaginal).

3^o *Dans les complications graves des fibromes* (hémorragies, suppuration) des problèmes intéressants peuvent être soulevés :

a) Nous n'insisterons pas sur les indications tirées du fait de l'abondance des hémorragies externes d'un fibrome intra-utérin. En effet, après avoir remonté la malade par une ou plusieurs transfusions au besoin, on est ramené dans le cas des opérations à froid que nous verrons bientôt ;

b) Dans les cas d'hémorragies intrapéritonéales par torsion et rupture du fibrome, tous les auteurs sont d'accord pour intervenir et pratiquer une hystérectomie rapide afin de tarir la source de l'hémorragie. L'indication du drainage est fort discutable lorsque l'état général de la malade est bon, car on peut prendre le temps de faire une bonne péritonisation. Tout au plus, peut-on discuter l'opportunité d'un drainage tubulaire du cul-de-sac de Douglas qui, en évitant la formation d'une collection (possible) dans le cul-de-sac de Douglas, permet de mettre à l'abri de ces phénomènes de subocclusion ou plutôt de ballonnement marqué de l'abdomen que l'on voit souvent après hystérectomie pour fibrome.

Par contre, la question du drainage se pose beaucoup plus souvent lorsque l'état général de la malade est précaire. Malgré les transfusions et tous les toni-

ques, il s'agit de malades fragiles pour lesquelles il faut faire le minimum.

Donc la péritonisation, après hystérectomie, ne sera pas toujours possible et il sera utile de mécher les surfaces cruentées ou même de mettre un Mikulicz et de fermer la paroi en un plan aux bronzes ;

c) Le problème est encore plus délicat dans le cas de *gangrène ou de suppuration du fibrome*.

Il s'agit en effet, dans ces cas, de malades très fragiles, infectées, dont l'état général, souvent altéré par de petites hémorragies répétées, est plus que médiocre.

Il faut là de toute évidence enlever le fibrome en « vase clos » ; donc faire de préférence une hystérectomie totale et de plus, faire un large drainage vaginal et souvent abdominal.

C'est dans ces cas que l'on a discuté, pour écourter l'acte opératoire, de faire l'hystérectomie rapide avec pince hémostatique à demeure, suivie d'un large drainage vaginal (gros drain) et abdominal (Mikulicz). Cette pratique est dans ce cas fort défendable et nous y souscrivons. Qu'importe que l'on ait une éventration (ce n'est pas toujours le cas), ou même que l'ablation du Mikulicz soit pénible (on peut faire une courte anesthésie par quelques bouffées de chlorure d'éthyle), si on sauve la malade ! Il est certain que cette pratique a sauvé quelques malades et qu'une intervention plus élégante, mais plus choquante, n'aurait pu le faire.

CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE A FROID.

Le problème du drainage se pose différemment dans ce cas.

Dans ce cas, en effet, le chirurgien opère à son heure après avoir bien étudié et bien préparé sa malade. Il aura d'emblée un plan opératoire bien défini dont l'exécution ne différera que fort peu suivant les lésions trouvées à l'intervention.

Il pourra par une technique et des moyens appropriés, limiter les cas de drainage au minimum, tout en mettant la malade à l'abri des redoutables complications post-opératoires :

la péritonite post-opératoire,
la cellulite pelvienne,
les hématomes du ligament large,
les thromboses,

l'occlusion post-opératoire ou même les phénomènes subocclusifs que nous avons déjà signalés à l'occasion des opérations effectuées pour fibrome et non drainées.

Il convient à ce propos, d'étudier les règles de cette prophylaxie de l'infection péritonéale opératoire en gynécologie qui conditionnent en grande partie ces complications et la question du drainage, règles que Lecène, dès 1912, avait déjà édictées.

Le chirurgien, dit Lecène :

1^o « devra s'efforcer de réaliser le maximum d'asep-

sie au sens bactériologique du mot, c'est-à-dire séduire au minimum les risques d'infection exogène ou endogène des tissus qu'il manipule ;

2^o « il devra faire en même temps tout ce qu'il pourra pour conserver à ces tissus leur maximum de vitalité et par cela même toutes leurs propriétés naturelles de défense ».

1^o Nous n'insisterons pas sur les ressources dont nous disposons pour *combattre l'infection exogène* de la plaie opératoire ; il est bien admis actuellement de la nécessité d'opérer avec des gants de caoutchouc et de réaliser une stérilisation « au sens bactériologique du mot de tout le matériel inorganique employé au cours de l'opération ».

Quant à la stérilisation de l'air extérieur, c'est une question très importante certes, mais difficile à réaliser et qui est encore à l'étude.

Contre l'infection endogène, il est banal de signaler la nécessité de la désinfection soigneuse de la peau et de la cavité vaginale. A ce propos, il faut souligner l'importance de *l'assèchement du vagin* après désinfection, sous peine de voir couler, lors de l'ouverture de ce dernier, quelques cuillerées à soupe d'un liquide, iodé certes, mais indésirable.

Nous n'y insisterons pas.

Par contre, la cause la plus fréquente de l'infection péritonéale opératoire, c'est l'ouverture pendant l'opération des cavités naturelles à contenu normalement

infecté (intestin), des collections suppurées ou enfin des organes infectés que l'on opère.

« Bien opérer, cela consiste principalement à prévoir, pour chaque geste, les complications qui pourraient survenir à cause d'une fausse manœuvre » (Jourdan).

Il faudra avoir cette notion toujours présente à l'esprit et c'est ainsi que l'on pourra prévenir dans une certaine mesure, l'infection endogène.

Nous n'insisterons pas sur la nécessité de désinfecter le col utérin laissé en place au cours de l'intervention, la tranche vaginale, etc..., sur la nécessité de ponctionner les foyers suppurés afin d'éviter leur rupture au cours des manœuvres opératoires ; nous y reviendrons ;

4

2° Pour conserver aux tissus leur maximum de vitalité, Lecène nous donne des règles très importantes bien admises à l'heure actuelle :

- éclairer largement le champ opératoire et n'opérer que sous contrôle de la vue,
- n'opérer qu'en champ limité, en protégeant avec soin tout le reste de la cavité abdominale. Il faut insister sur ce point parfois négligé au début de certaines interventions septiques : on n'a le droit de commencer à décoller un organe septique adhérent (pyo-salpinx, par exemple), qu'après avoir bien protégé la cavité abdominale.
- éviter l'emploi des antiseptiques pendant le temps péritonéal de l'opération ;

- opérer le plus anatomiquement et le plus rapidement possible ;
- faire une hémostase rigoureuse et anatomiquement réglée ;
- recouvrir avec soin de péritoine toutes les surfaces cruentées.
- refermer la cavité péritonéale sans drainer lorsqu'il n'y a pas eu d'inoculation septique pendant l'opération ;
- en cas d'inoculation septique pendant l'opération, exclure complètement du reste de la cavité abdominale la partie contaminée et la drainer à l'extérieur.

Il en résulte que le *problème de la péritonisation domine toute la question du drainage.*

Quénu en donnait la définition suivante : « la péritonisation ou autoplastie péritonéale, c'est tout acte opératoire par lequel on cherche à recouvrir de péritoine une surface de la cavité péritonéale qui en a été dépourvue par les nécessités de l'exérèse ».

Mais il faut distinguer deux sortes de péritonisation (Lecène) :

1° *La péritonisation simple* que l'on appelle encore quelquefois péritonisation basse parce qu'elle s'attache surtout à reconstituer exactement le péritoine qui tapisse le fond de l'excavation pelvienne ;

2° *La péritonisation haute*, mieux appelée cloisonnement transversal ou exclusion du petit bassin, qui a pour but d'exclure complètement de la grande cavité

péritonéale le péritoine pelvien trop malade ou trop infecté.

Voyons d'abord la péritonisation simple :

Quénu dans la thèse de Judet (Paris 1902) la décrivait ainsi : dans les cas faciles (fibromes, intégrité du péritoine pelvien) , il suffit de faire une suture du péritoine vésico-utérin, au péritoine rétro-vaginal. L'acte essentiel de la réfection du plancher pelvien consiste à conduire un long surjet d'un pédicule utéro-ovarien à l'autre, en enfouissant les pédicules utéro-ovariens et le ligament rond, et en recouvrant soigneusement le col s'il a été coupé en travers, au-dessus de l'insertion vaginale, ou le dôme vaginal si le vagin a été ouvert.

Les avantages considérables de cette manière de faire sont les suivants (Lecène) :

a) en recouvrant exactement de péritoine toute surface cruentée et tout moignon de ligature, on évite les adhérences intestinales toujours possibles secondairement au niveau d'une surface dépouillée de péritoine ou d'un moignon, abandonné tel quel dans la cavité abdominale.

Or, ces adhérences intestinales peuvent devenir le point de départ d'une occlusion intestinale ou de douleurs tardives rebelles ;

b) En péritonisant exactement une surface cruentée, qui, abandonnée telle qu'elle laissera forcément exsuder du sérum, de la lymphe, ou même continuera à saigner d'une façon notable, on arrête sûrement et

facilement tout suintement séro-sanguin secondaire et on évite ainsi une cause fréquente d'infection ultérieure ;

c) On recouvre le tissu cellulaire sous-péritonéal d'un voile séreux et par là-même, on empêche une inoculation septique, qui a pu se produire pendant l'acte opératoire, de se propager à ce tissu cellulaire sous-péritonéal dont les moyens naturels de défense contre l'infection sont infiniment moins puissants que ceux de la séreuse elle-même ;

d) Enfin, après péritonisation exacte, un drainage qui auparavant paraissait indispensable, devient inutile.

Malheureusement, cette péritonisation n'est pas toujours possible. Il faut alors utiliser pour péritoniser, les débris flottants d'adhérences, le péritoine prérectal et le péritoine vésical, ainsi que les débris des ligaments larges.

Quénu conseille dans ces cas de faire une péritonisation à double étage recouvrant « d'abord par un premier plan le moignon du col ou le vagin et la base des ligaments larges décollés, puis par un second plan superposé au premier, le péritoine prévésical, le péritoine pré et latéro-rectal, l'anse oméga et son méso ». On arrive ainsi à réaliser « un véritable effacement du Douglas qui donne au fond de la cavité pelvienne un aspect sec, net et propre » (Lecène).

Ici la péritonisation haute diffère de la précédente parce que son but est non seulement de recouvrir de

péritoine les surfaces cruentées pelviennes mais surtout de les exclure de la grande cavité péritonéale.

Voici comment Chaput exposa sa manière de faire à la Société anatomique (novembre 1894) :

« Dans mon observation (salpingite adhérente), le cul-de-sac de Douglas tout entier était dénudé. J'ai pensé qu'il était utile de le séparer de la grande cavité péritonéale en suturant un grand lambeau de péritoine au pourtour du détroit supérieur... j'ai fait une incision horizontale de 8 cm. environ sur la face antérieure de l'utérus et des ligaments larges; j'ai décollé un large lambeau jusqu'au vagin et après avoir fait l'amputation supra-vaginale de l'utérus, j'ai amené le bord de mon lambeau au contact du détroit supérieur. J'ai suturé le lambeau au psoas, et, au niveau du rectum, j'ai fait une fente antéro-postérieure partant du bord du lambeau pour laisser le passage à cet intestin. Le rectum a été fixé par 3 points de suture aux bords et au sommet de cette fente. La malade malgré un drainage par le vagin est morte de septicémie pelvienne (vérifiée à l'autopsie), développée au-dessous de mon diaphragme (perforation du rectum), l'incision vaginale de drainage s'étant trouvée insuffisante.

Cette observation prouve l'efficacité du cloisonnement horizontal du bassin. En effet, malgré les graves lésions du petit bassin, il n'existait pas de péritonite généralisée. »

La technique d'exécution de cette péritonisation haute se comprend facilement (Lecène) ; une suture

en surjet unit intimement le péritoine vésical et ce qui reste du péritoine pré-utérin avec le péritoine pariétal postérieur du pelvis, formé suivant les cas, soit par le péritoine pré-rectal et celui des fossettes latéro-rectales, soit par l'anse oméga et son méso : on obtient ainsi un toit séreux continu qui recouvre et exclut les lésions péritonéales sous-jacentes.

Il faut prendre quelques précautions lorsque l'on fait cette péritonisation haute : il faut d'abord éviter avec soin les points perforants lorsqu'on arrive au niveau du péritoine viscéral du rectum ou de l'anse oméga, il faut aussi laisser une place suffisante à l'intestin qui vient traverser la suture de péritonisation, pour éviter de comprimer cet intestin ; il faut enfin, si l'on veut faire un cloisonnement vraiment complet et une exclusion totale du pelvis, soigner la suture au niveau des fosses latéro-rectales.

Il importe alors de se souvenir de la présence à ce niveau de l'uretère et des vaisseaux hypogastriques pour éviter leur blessure ; si l'on ne ferme pas complètement ces deux coulées latéro-rectales, on ne retire pas du procédé les avantages d'exclusion complète du pelvis qui en font justement l'intérêt essentiel ». (Lecène). (Prophylaxie de l'infection péritonéale en gynécologie).

Ces points étant bien établis, voyons comment se pose le problème du drainage en chirurgie gynécologique à froid.

Lors d'une intervention gynécologique, on peut être amené à faire quatre grandes sortes d'interventions :

- interventions sur les annexes,
- hystérectomie sub-totale,
- hystérectomie totale,
- hystérectomie élargie.

Les éléments qui indiquent et guident le drainage sont comme nous l'avons vu :

- l'infection (annexites suppurées, cancer du col),
- la déperitonisation,
- le saignement en nappe impossible à arrêter,
- les manœuvres dans la zone celluleuse sous-péritonéale.

Dès lors, voyons quelle doit être la voie de drainage, voie haute ou voie basse, suivant les cas, et voyons les avantages et les inconvénients de l'une et l'autre voie.

A. LA VOIE ABDOMINALE.

La voie abdominale a pour elle :

- sa simplicité,
- le fait qu'elle est plus aseptique que la voie vaginale,

Elle a contre elle :

- le fait que le drainage abdominal draine mal puisque non déclive,
- qu'elle ne permet pas toujours l'exclusion complète du point drainé de la grande cavité péritonéale,

— enfin, qu'elle prédispose à l'événtration et à certaines complications post-opératoires (occlusion du fait des adhérences, etc...).

1^o *Le drainage abdominal est simple.* En effet, il ne nécessite aucune manœuvre spéciale, il n'ouvre aucune cavité septique.

Après une castration unilatérale, après une hystérectomie subtotalé pour fibrome compliqué ou annexite, on peut drainer facilement par la partie inférieure de l'incision abdominale ;

2^o *Le drainage abdominal est plus aseptique.* Il est incontestable que dans les 48 premières heures, le drainage abdominal est parfaitement aseptique (expériences bactériologiques de Hartman et Morax 1894), Bien plus, à condition de prendre quelques précautions (en mettant autour de l'orifice du tube de drainage des compresses suffisamment abondantes que l'on changera autant de fois qu'il sera nécessaire, de repasser la peau à l'alcool à chaque pansement), le drainage peut rester aseptique 3 à 4 jours. Passé ce délai, déjà même un peu long (Lecène), la contamination du segment pariétal du drain par les microbes venus du revêtement cutané est inévitable. Il ne faut d'ailleurs pas dramatiser. On n'a jamais signalé lorsqu'on laissait le drain très longtemps d'infection péritonéale.

Mais nous avons vu qu'il était rarement nécessaire de laisser un drainage abdominal (tubulaire) plus longtemps ;

3° *Le drainage abdominal* ne permet pas toujours l'exclusion complète du point drainé de la grande cavité péritonéale. En effet, le drainage abdominal traversant forcément la grande cavité péritonéale, ne permet pas l'exclusion complète du petit bassin par cloisonnement transversal.

Sans doute, dans de nombreux cas ce n'est pas un gros inconvénient et « la faible septicité du pus de nombre d'annexites suppurées explique les longues séries heureuses d'opérateurs partisans exclusifs du drainage abdominal » (Lecène).

Mais pour les cas graves où un pus virulent a souillé le pelvis « nous croyons fermement que ce drainage abdominal est loin d'avoir la même valeur que le drainage vaginal avec exclusion complète du pelvis pour empêcher la diffusion du processus infectieux à la grande cavité péritonéale. Bien plus, M. le Professeur Gosset attirait récemment l'attention à l'Académie de Chirurgie, sur les péritonites à colibacilles consécutives à l'hystérectomie pour fibrome dont l'apparition, rare certes, vient cependant troubler l'évolution post-opératoire dans un certain nombre d'interventions. Or, toutes les péritonites constatées dans son Service, s'étaient développées malgré le drainage.

Il semble donc que le drainage du Douglas ne mette pas à l'abri des complications septiques du côté péritonéal. Le drainage abdominal par mèches lui-même, n'est pas à l'abri de toutes critiques et J.-Ch. Bloch signale entre autres, dans la *Médecine*

(avril 1937), le cas d'une malade opérée d'annexite bilatérale, méchée et qui, du dixième au douzième jour après l'ablation des mèches, fit une occlusion paralytique produite assurément par la diffusion de l'infection lors de la mobilisation des mèches ;

4° Le drainage abdominal ne réalise pas un drainage déclive.

Sans doute, mais nous avons vu qu'à condition de prendre certaines précautions (malade assise, position de Fowler, etc..., il était quand même efficace ;

5° Le drainage abdominal prédispose à l'éventration : sans doute aussi, si on le laisse longtemps : mais nous avons vu qu'il n'est efficace que pendant 24 à 48 heures, donc pourquoi le laisser plus longtemps ;

6° *Enfin, le drainage abdominal* prédispose à certaines complications post-opératoires en particulier occlusion : nous ne saurons nier que l'on a signalé quelques cas d'occlusion après drainage du Douglas par tube sus-pubien.

Mais ces cas sont rares et on ne saurait juger une méthode qui a rendu de réels services à cause de quelques cas exceptionnels.

B. — LA VOIE VAGINALE.

Contre le drainage vaginal on objecte qu'il est d'application plus complexe que le drainage abdominal, qu'il est moins aseptique que ce dernier.

En faveur du drainage vaginal, le fait qu'il draine parfaitement, étant au point déclive du pelvis, qu'il permet l'exclusion complète du petit bassin par cloisonnement transversal assurant une sécurité opératoire et post-opératoire, qu'il permet une conservation plus logique, enfin qu'il permettrait de mettre les opérées plus sûrement à l'abri des thromboses et phlébites.

1° *Le drainage vaginal est plus complexe* que le drainage abdominal.

En effet, le drainage vaginal est surtout le complément souvent nécessaire de l'hystérectomie abdominale totale : après cette intervention, le drainage vaginal, s'il est indiqué, se réalise pour ainsi dire de lui-même, à condition naturellement de fendre la paroi vaginale postérieure jusqu'au fond du Douglas, ou d'effacer celui-ci.

En dehors de ce cas particulier, le drainage vaginal ne peut être réalisé qu'indirectement à travers le moignon d'une hystérectomie subtotale par une contre ouverture faite dans le cul-de-sac vaginal postérieur, mais dans ce cas, le « drainage est moins bien assuré ou plutôt il est plus difficile à maintenir bien assuré » (Lecène). Enfin, par section du col et du cul-de-sac postérieur : c'est évidemment le meilleur procédé car on peut réaliser une aussi large brèche que l'on veut, en vue du drainage large si on ne veut pas faire de totale ;

2° *Le drainage vaginal est moins aseptique que le drainage abdominal* : c'est incontestable bien qu'actuellement on sache stériliser la cavité vaginale. Mais sans aucun doute on ne peut la garder très longtemps aseptique. Les sécrétions vaginales, si on laisse le drainage trop longtemps, risquent d'exposer à un certain degré d'infection la portion du péritoine drainée : « ceci surtout lorsque cette partie drainée se trouve être le tissu cellulaire pelvien et non le péritoine lui-même » (Lecène).

Cette infection est d'autant plus ennuyeuse qu'on laisse en cas de péritonisation haute un espace mort dont l'infection n'est pas exempte de danger. C'est pourquoi il convient d'associer au drain vaginal dans ces cas, un méchage large de la base des ligaments larges ;

3° *Le drainage vaginal est efficace* : c'est incontestable ; c'est un drainage essentiellement déclive « à la condition naturellement que l'on prenne la précaution indispensable de fendre la paroi vaginale postérieure sur une étendue de quelques centimètres ou encore d'effacer le Douglas par un surjet péritonéal » ; à ce titre, il ne peut qu'être reconnu supérieur au drainage abdominal, bien que l'on constate parfois des abcès résiduels (dans le cas des hystérectomies pour cancer du col de l'utérus terminées par un simple drainage vaginal), mais abcès qu'il est facile d'évacuer en effondrant leur paroi par une pince ou au doigt ;

4° *Le drainage vaginal permet l'exclusion complète du petit bassin par cloisonnement transversal ; c'est encore un avantage incontestable sur le drainage abdominal et l'observation princeps de Chaput est là pour le démontrer.*

De plus, il assure une sécurité opératoire et post-opératoire parfaite : ablation non douloureuse, pas de risque d'événtration, cicatrisation rapide de l'orifice de colpotomie ; enfin les phénomènes post-opératoires sont meilleurs et la guérison est rapide ;

5° *Il permet une conservation plus logique (Molin et Condamine, Lyon Médical, 1928). « Au cours de l'intervention, le chirurgien peut être influencé par la question du drainage ; un ovaire pourrait être respecté mais les lésions tubaires sont très accentuées, la suppuration pelvienne est trop étendue pour que l'on puisse garder l'utérus qui gênera pour drainer ; et alors l'hystérectomie totale ou subtotale apparaît comme l'intervention de choix, donnant le maximum de sécurité immédiate grâce à sa netteté et assurant à la malade, une guérison éloignée certaine. Mais dans bien des cas (femmes jeunes), la conservation de l'utérus et d'un ovaire devrait être tentée : elle assure une bénignité plus grande à l'intervention, les espaces cellulaires sous-péritonéaux, avec toutes les voies lymphatiques ne sont pas intéressés et restent à l'abri de toute infection.*

Le drainage vaginal réalise dans ces cas un drainage excellent. De plus, il permet par un tamponne-

ment rétro-utérin, de maintenir utérus et annexe conservés en bonne position ;

6° Enfin, le drainage vaginal mettrait dans une certaine mesure ces femmes à l'abri des phlébites et des embolies. De nombreux auteurs avaient déjà insisté sur ce point. D'après Auguste Pollosson et Tixier, l'hystérectomie totale qui réalise un drainage sous-péritonéal vaginal, laissant écouler à l'extérieur quelques produits septiques, prédisposerait moins aux phlébites que l'hystérectomie subtotale (*in* Cadenat et Patel, Congrès Chirurgie 1927).

M. Roux-Berger nous conseille dans son Service de drainer la base des ligaments larges par des mèches faisant issue par le vagin laissé ouvert après péritonisation parfaite (basse ou haute).

Depuis 10 ans, qu'il suit cette pratique il n'a eu aucun incident dans les totales.

Nous avons vu par ailleurs que les propriétés de drainage de la mèche sont très limitées en raison des adhérences rapides qu'elle provoque. D'autre part, les mèches sortant par le vagin, sont en contact avec une cavité que nous avons vu qu'il est difficile de maintenir aseptique. Les sécrétions vaginales risquent d'inverser le courant capillaire et d'infecter secondairement la plaie opératoire malgré le pansement absorbant mis sur la vulve (expériences de Boxer et Novak). Aussi faut-il enlever les mèches très rapidement (2 à 5 jours maximum).

Certains auteurs même ont conseillé ensuite, de

faire des lavages au Dakin par voie vaginale, et sous le contrôle de la vue, de la plaie opératoire.

Il est plus simple dans ces cas, de réaliser le drainage par un gros tube que l'on fixe aux lèvres de la brèche vaginale (dans les totales) ou à la brèche cervico-vaginale (dans les subtotaux) par un catgut, drain qui tombera de lui-même, lors de la résorption du catgut (8 à 10 jours en général).

Si l'on veut mécher, pour bien isoler la cavité abdominale, sous la péritonisation, il faudra enlever ces mèches très rapidement comme nous l'avons vu.

On voit donc qu'on ne peut dire d'une façon absolue que la voie abdominale soit meilleure ou inférieure à la voie vaginale : il s'agit de deux méthodes qui ont leurs indications et leurs contreindications respectives ; loin de s'exclure, ces deux méthodes se complètent.

D'une façon générale, on emploiera *de préférence le drainage par voie abdominale dans les interventions aseptiques* : en pratique, ce seront surtout des hématocèles rétro-utérines, des tumeurs (fibromes ou kystes) du ligament large qui donneront lieu à ces suintements continus que l'on veut drainer.

Un drain de caoutchouc si l'on craint un suintement, une mèche cellophane si l'hémostase est imparfaite ou s'il existe une surface dépéritonisée, laissés 2 à 3 jours dans le foyer, ne comporteront pour ainsi dire aucune cause d'infection secondaire et ils donneront une grande sécurité en évitant la formation d'un hématome intra-ligamentaire ou pelvien

qui pourrait être le point de départ d'accidents consécutifs.

Au contraire, on préférera le drainage par voie vaginale dans les interventions septiques : que ce soit « la souillure grave par du pus virulent d'un champ opératoire, d'ailleurs parfaitement péritonisé, que ce soit l'état de la séreuse du petit bassin, cartonnée, saignante, impossible à péritoniser, qui nécessite le drainage, tout l'avantage est au drainage vaginal par la brèche vaginale en cas d'hystérectomie totale, par section cervico-vaginale en cas d'hystérectomie subtotale, afin de réaliser un drainage large.

Ce drainage sera réalisé par un gros drain complété ou non par des mèches sur la base des ligaments larges, mèches qu'il faudra retirer très rapidement (48 heures).

De toutes façons, dans ces cas, on doit exclure le foyer opératoire de la grande cavité abdominale par une bonne péritonisation (haute ou basse suivant les cas).

Mais si l'on a le moindre doute quant à la qualité de la péritonisation dans certains cas graves, il faut combiner le drainage vaginal et le drainage abdominal ; c'est dans ces cas que *le Mikulicz* que nous avons laissé volontairement de côté pendant cette discussion, reprend ses droits.

Le Mikulicz trouvera son indication s'il y a eu un accident opératoire : rupture inattendue d'une poche suppurée virulente, poussée des anses grêles dans le

champ opératoire ; bref, lorsque l'opération n'aura pu être régulière. Il en sera de même dans certains cas de cancer du col où les conditions sont particulières.

Comme le font remarquer Cadenat et Patel : « il y a là une septicité qui est spéciale à ces cas, septicité dont nous ne pouvons pas du tout prévoir la virulence à l'avance et que n'arrivent à réduire ni le radium, ni les désinfectants chimiques. Aussi est-ce là que le Mikulicz trouve des indications très légitimes et ce sont ces cas, du reste, qui ont servi de juste tremplin à Jean-Louis Faure à son éloquente campagne ».

Sans doute, il y a des cas d'espèce. Nous voyons plus souvent aujourd'hui des cancers du col au début, donc moins infectés et dans lesquels on peut terminer les opérations de Wertheim par un large drainage vaginal et une bonne péritonisation.

Il n'en reste pas moins que, dès qu'il s'agit d'un cas un peu avancé, de femmes grasses, d'opération tant soit peu difficile, le plaidoyer de Jean-Louis Faure en faveur du Mikulicz systématique garde toute sa valeur.

B. — Interventions sur le petit bassin, autres que celles pratiquées en gynécologie.

Ces interventions nous retiendrons moins longtemps : nous étudierons successivement le drainage dans la chirurgie de :

- l'appendicite pelvienne,
- de la vessie et de l'uretère par voie transpéritonéale,
- dans la chirurgie du rectum et du rectosigmoïde.

1^o *Dans l'appendicite pelvienne*, la question du drainage n'occasionne pas des indications particulières du fait de la situation particulière de l'appendice. Si en effet, l'appendice est pelvien, sa base d'implantation est iliaque. Après l'ablation de l'appendice, on est ramené au cas de l'appendicite habituelle iliaque.

Tout au plus en cas d'appendicite grave pelvienne, devra-t-on, comme il est de règle, bien protéger la grande cavité abdominale par des champs ou des compresses qu'il sera utile de laisser en fin d'intervention pour limiter, cloisonner le foyer opératoire, indépendamment d'ailleurs du drainage du foyer pelvien lui-même (drain dans le Douglas) ;

2^o *La chirurgie de la vessie et de l'uretère par voie transpéritonéale* ne nous arrêtera pas non plus longtemps.

C'est une chirurgie que l'on pratique de moins en moins ; la voie parapéritonéale est en effet beaucoup plus logique, moins grave et le drainage d'un foyer septique ou susceptible de laisser suinter des liquides septiques ne doit jamais se faire par voie transpéritonéale (risque d'infection).

Si donc pour une raison quelconque on intervient

par voie transpéritonéale, et que l'on soit obligé de drainer, on drainera par voie extra-péritonéale, au besoin par une contre-incision et on fermera le péritoine ;

3^o *La question du drainage dans la chirurgie du rectum et du recto-sigmoïde* nous arrêtera plus longtemps.

Nous n'aurons en vue d'ailleurs ici que celle qui se fait par voie abdominale isolée, c'est-à-dire *l'opération de Hartmann* avec abouchement du bout colique proximal à la peau et fermeture du bout rectal distal et *l'opération de Lockardt-Mummery* avec rétablissement de la continuité intestinale par invagination du bout colique dans le bout rectal.

Si le drainage dans ces cas est rejeté par certains, il est formellement indiqué par la plupart. Mondor dans son *Traité sur le traitement du cancer du rectum*, dit que si l'on peut faire une péritonisation convenable au-dessus du bout rectal laissé en place (dans l'opération de Hartmann) il est inutile, il est même illogique de drainer. Lecène de même conseille de faire une simple péritonisation (opération de Hartmann).

Par contre, si la péritonisation est insuffisante, il faut drainer.

Dans l'opération de Lockardt-Mummery, il convient aussi de drainer. Mais alors que Lockardt-Mummery lors de la publication de son procédé (*The Lancet*, 1908, n^o 4420, p. 1403-1404), conseillait de mettre un drain ; certains auteurs qui l'ont suivi dans cette voie, conseillent de mettre des mèches en rai-

son des propriétés de cloisonnement plus grandes de la mèche.

Cette technique soulève un problème d'ordre plus général : *la qualité des sutures au contact des instruments de drainage* et surtout des mèches.

De nombreux auteurs ont en effet souligné le danger de drainer au contact des sutures. Cadenat et Patel dans leur rapport au Congrès de Chirurgie 1927, sur le drainage abdominal, ont dit : « Qu'il y a lieu de retenir qu'un drainage surtout à la gaze, placé au contact de sutures intestinales douteuses, empêche presque à coup sûr la fermeture de l'intestin, ce qui conduira à modifier le siège et la nature du drainage surtout en chirurgie intestinale ».

Jean-Louis Faure au contraire, lors des fameuses discussions sur les inconvénients du Mikulicz à la Société de Chirurgie 1927, est d'un avis contraire : « J'ai le droit de penser et de dire que le contact qu'il exerce (le Mikulicz) sur une ligne de suture amène au bout de 48 heures les bonnes adhérences, dont nous parle Gosset, qui constituent une couche protectrice et consolident les sutures au lieu de les compromettre ; j'ai la conviction que dans ces cas où la vie des malades est suspendue à la solidité ou à l'étalement d'un point de suture, il faut laisser au contact du foyer d'où peut partir la mort, une soupape de sûreté...

Bien entendu, je n'ai pas la prétention d'affirmer que le Mikulicz ne puisse pas être cause d'une fistule intestinale. Cela est évidemment possible, bien que

certainement rare, quand on l'enlève au bout de 10 jours, alors qu'il se décolle tout seul. Mais, ce dont je suis certain, c'est que, dans l'immense majorité des cas, les fistules qui accompagnent le Mikulicz sont des fistules que nous constatons pendant qu'il est encore en place, parce qu'elles se font dans la cavité qu'il limite et parce que les malades guérissent alors que lorsqu'il n'y a pas de Mikulicz, l'ouverture de l'intestin se fait en péritoine fermé et le malade meurt. Ne renversons pas la question, si l'on voit quelquefois dans le Mikulicz des fistules qui d'ailleurs se ferment en général spontanément, ce n'est pas parce que le Mikulicz les a produites, c'est parce que, en sauvant des malades, il permet de les constater. En sorte que, la plupart du temps, ces fistules témoignent en faveur de l'utilité de Mikulicz au lieu d'être un signe de sa malfaisance ».

Il ajoute cependant qu'il vaut mieux isoler par un « bout d'épiploon ou de toute autre manière, la suture elle-même du contact du Mikulicz ».

On voit donc que les avis sont nettement partagés.

Nous avons la conviction cependant, qu'étant donné la faible vascularisation de ces segments coliques abaissés, les décollements que l'on est souvent *obligé de faire*, *l'extrême septicité* et du contenu intestinal et des lésions, *il convient de drainer*, de ménager une soupape de sûreté aux produits septiques pouvant faire issue d'une déhiscence de ces sutures.

Sans doute, on péritonisera avec soin et on isolera le mieux possible la ligne de suture du matériel de

drainage mais il sera prudent d'isoler cette suture de la grande cavité péritonéale par un barrage formé de mèches (mèche cellophane, par exemple).

C'est dans ces cas que nombre d'auteurs conseillent d'isoler la ligne de suture intestinale des mèches, par des *lames de caoutchouc ondulé*.

Cette pratique permet d'éviter les adhérences du matériel de drainage à l'intestin (par conséquent son ablation est facile), elle isole bien (par la barrière qu'elle forme) l'intestin suturé ou fragile de la grande cavité abdominale ; et elle ne favoriserait pas la déhiscence des sutures.

De toutes façons, il sera utile de rabattre le grand épiploon sur les anses grêles.

4° *La question du drainage dans l'ablation des endométrïomes* avec résection de la paroi rectale antérieure, mérite une mention spéciale.

A ce propos, nous relaterons une observation que notre Maître le Dr Roux-Berger a bien voulu nous confier :

Mme G..., 44 ans, vient consulter pour des métrorragies. La palpation de l'abdomen ne montre rien.

Au T. V. col lisse, gros ; dans le cul-de-sac postérieur existe une masse dure, diffuse, fixée.

Au spéculum : suintement sanguin par le col et saillie bien visible dans le cul-de-sac postérieur.

Le 12 octobre 1929 un curettage utérin ne ramène que des débris insignifiants. On fait une incision du cul-de-sac postérieur du vagin sur la tumeur : prélèvement.

L'examen histologique du fragment prélevé (Fondation Curie, Professeur Lecène), montre qu'il s'agit d'un endométrrome et l'absence de malignité.

Intervention le 26 décembre 1929 : hystérectomie totale (Roux-Berger). La tumeur située entre vagin et rectum, sous le cul-de-sac péritonéal, adhère à ces deux organes. L'histologie ayant montré qu'il ne s'agissait pas d'une tumeur maligne, la section passe dans la tumeur. Après quoi on excise la partie indurée de la paroi antérieure du rectum sur une dimension d'une pièce de 1 fr.

Réparation minutieuse de la paroi rectale. Péritonisation d'abord avec le ligament large, puis colo-vésicale.

Un drain sus-pubien, 2 *mèches vaginales*.

Les suites opératoires ont été parfaites. Au cinquième jour, ablation du drain et des 2 mèches.

Consécutivement, persistance pendant plusieurs années d'une induration probablement cicatricielle au fond du vagin qui est allée en diminuant.

Revue pour la dernière fois en octobre 1935 en bon état.

Ainsi donc, dans ce cas, la suture du rectum a parfaitement tenue *malgré* le drainage par mèches et cela confirme la thèse de J.-L. Faure quant à l'innocuité du drainage au contact des sutures.

Evidemment la lésion était limitée et le Dr Roux-Berger a excisé la tumeur en zone saine. C'est là que doit être recherchée la cause de ce beau succès opératoire. Nous verrons qu'il n'en est pas toujours ainsi dans les plaies intestinales accidentelles au cours de

la chirurgie gynécologique que nous allons étudier maintenant.

5° *Plaies intestinales au cours de la chirurgie gynécologique.*

Il faut distinguer ici 2 cas bien individualisés :

— les plaies du grêle,

— les plaies du gros intestin et du rectum en particulier.

a) Nous n'insisterons pas sur les *plaies accidentelles du grêle* ; en effet, avec une *bonne protection* de la grande cavité péritonéale telle qu'on doit la faire dans toute intervention sur un foyer septique, ces plaies n'ont pas un pronostic fâcheux. La suture est facile et ne nécessite pas un drainage particulier ;

b) Il n'en est pas de même dans les plaies du côlon et surtout du rectum.

Pour les plaies coliques hautes, la suture simple suffit : ces plaies ne conditionnent pas le drainage par elles-mêmes.

Les plaies coliques basses et les plaies rectales au contraire, sont en plein foyer infectieux. Les parois rectales sont souvent indurées ; le péritoine est cartonné, il manque souvent, il est extrêmement friable.

La conduite à tenir est difficile car la fistule intestinale est pour ainsi dire presque inévitable.

Chaput qui a bien étudié la question, préconisait la suture, le cloisonnement du bassin et le drainage large par le vagin. Il a opéré de cette façon de nombreux cas. La fistule intestinale était de règle, mais

elle se fermait spontanément le plus souvent en un ou plusieurs mois.

De nombreux auteurs l'ont suivi dans cette voie et ils s'en sont montré satisfaits.

Il convient cependant de remarquer que les suites opératoires sont souvent pénibles. On peut observer si le drainage vaginal n'est pas suffisamment large, des infections extrêmement graves du petit bassin avec mort par septicémie (Chaput).

C'est pourquoi certains auteurs ont préconisé l'anūs iliaque temporaire qui, en permettant la mise au repos du rectum, permet aux lésions de se cicatriser facilement. Cela oblige évidemment à une fermeture secondaire de l'anūs iliaque, mais cette manière de faire si elle prolonge l'hospitalisation de quelques semaines, donne des suites opératoires remarquables et donne toute sécurité quant au pronostic vital.

Par conséquent, en présence d'une plaie rectale au cours d'une opération gynécologique septique et pénible, on tentera la suture ; on fera un bon drainage vaginal (drain) sur lequel on fera un cloisonnement du petit bassin ; puis on établira un anus iliaque gauche que l'on fermera trois semaines à un mois plus tard suivant les cas.

Enfin dans certains cas, largement drainés en général (Mikulicz), sans qu'apparemment il y ait eu de plaie intestinale proprement dite au cours de l'intervention, on voit s'installer dans les jours qui suivent une fistule intestinale.

Ces cas ont soulevé des discussions quant à l'action

favorisante du drainage dans le déterminisme de ces fistules.

Nous y avons suffisamment insisté lorsque nous avons étudié la chirurgie du rectum. Il est incontestable que le plus souvent ces fistules sont survenues non pas *à cause du drainage mais malgré le drainage* (Jean-Louis Faure) et par conséquent le drainage a permis de sauver la vie de malades qui, sans lui, auraient succombé par péritonite.

Drainage dans la chirurgie de la fosse iliaque droite.

C'est essentiellement la question du drainage dans l'appendicite aiguë qui se pose ici.

Nous ne discuterons pas de l'opportunité du drainage qui maintenant est à peu près résolue.

Par contre, les moyens de drainage méritent une étude particulière :

Le tamponnement est très discutable car la fosse iliaque droite n'est pas une cavité en soi mais un segment artificiellement isolé de la grande cavité et le « bouchon » dans ce cas est redoutable. Nous avons vu que mettre un Mikulicz peu serré cela ne veut rien dire : c'est utiliser une méthode de drainage par absorption qui peut être efficace mais ce n'est pas un vrai tamponnement, donc pas un Mikulicz.

On ne doit pas considérer le Mikulicz dans ses éléments constitutifs : sac plus mèches : ce qui compte

c'est le bourrage ; on peut bourrer sans sac et ne pas bourrer avec un sac.

L'idéal est de drainer et de protéger la grande cavité : la conduite à tenir est évidemment variable suivant les circonstances mais le mieux est de disposer des *compresses barrières* dès le début de l'intervention : une entre le cæcum et la paroi, une ou deux dirigées vers la fin du grêle et au besoin, une dans la gouttière pariéto-colique, compresses que l'on pourra laisser à la fin de l'intervention.

On ajoutera un drain dans la fosse iliaque droite et si besoin est dans le cul-de-sac de Douglas (pus dans la cavité pelvienne).

La présence de la gaze a ici encore été discutée :

Sans doute en sa faveur militent :

- le meilleur isolement de la grande cavité,
- son opportunité comme élément de maintien des anses, si l'on veut, comme c'est souhaitable, laisser tout ouvert.
- enfin, si le drainage par la gaze est moins efficace que le drain seul, il est plus longtemps soutenu.

Contre l'emploi de la gaze, revient encore son danger pour l'intestin (moignon, paroi cæcale fragiles, parfois grêle si l'épiploon y adhère). Ici, encore il faut insister sur l'altération pathologique des parois de l'intestin.

Il faut se rendre à l'évidence : les avantages de la gaze sont supérieurs à ses inconvénients et il vaut

mieux sauver un malade qui aura une fistule intestinale qui se fermera, dans la règle spontanément, que risquer une péritonite mortelle.

Un cas particulier intéressant, car le cas d'abcès de la fosse iliaque à évolution postérieure et secondaire à une appendicite rétro-cæcale.

Lecène conseille dans ces cas, une voie d'accès directe par dissociation musculaire permettant d'ouvrir ces abcès rétro-cæcaux ou latéro-cæco-coliques en ne traversant que la partie du péritoine déjà défendue par des adhérences avec drainage large lombaire (drain de caoutchouc). L'ablation de l'appendice n'est pas toujours possible dans ces cas : l'appendicectomie sera faite plus tard à froid.

Drainage dans la chirurgie de la région centrale de la cavité abdominale.

Il s'agit le plus souvent des lésions ou plaies intestinales, la protection des sutures est délicate :

— l'idée du tamponnement est inconcevable et nous avons vu que la gaze peut être dangereuse,

— le drain seul dans le foyer est inefficace puisqu'il n'y a pas de zone d'amoncellement des liquides. Le drain sus-pubien dans le Douglas, avec la position de Fowler, serait déjà plus satisfaisant pour l'esprit, bien que ne cloisonnant pas le foyer septique.

Le problème est difficile : le mieux sans doute est

de mettre des mèches barrières séparées de l'intestin fragile ou suturé, par des *lames de caoutchouc*, après avoir vidé la grande cavité abdominale des liquides septiques.

Cadre colique.

1^o *A gauche* : nous n'insisterons pas sur la chirurgie du côlon gauche puisque l'on tend de plus en plus à faire cette chirurgie en plusieurs temps. Ou tout au moins si on fait une résection suivie de suture immédiate, les auteurs modernes tentent à extérioriser la suture en fermant le péritoine en dessous ; de sorte que s'il se produit une déhiscence de la suture, celle-ci se faisant en dehors de la grande cavité abdominale, sera sans danger pour la vie du malade.

D'autre part, certains auteurs ont préconisé la mise en place de mèches barrières autour et au-dessous de la région suturée afin de localiser l'infection s'il y avait déhiscence de la suture.

C'est qu'en effet, il existe des cas difficiles dans lesquels le méso est court et plus ou moins altéré et où l'intestin ne peut être extériorisé qu'en faisant des décollements étendus, des cas où la vascularisation de l'intestin laissé en place est précaire (même en cas de décollement) et où l'on peut craindre le sphacèle de l'intestin : c'est dans ces cas qu'il est utile et même indispensable de faire un drainage profond par mèches qui cloisonneront l'infection possible.

C'est dans ces cas encore que l'on pourra séparer ces mèches de l'intestin fragile ou suturé par des *lames*

de caoutchouc ondulé qui isoleront les mèches de la suture intestinale ou de l'intestin fragile.

2^o *A droite* : certains auteurs interviennent encore en un temps dans les colectomies droites.

Il faut insister dans ces cas sur l'utilité d'une bonne péritonisation en suturant la lèvre externe du péritoine sectionné lors du décollement colo-pariétal avec le feuillet superficiel du méso-ascendant porte-vaisseaux (sectionné aussi lors de la colectomie).

Il faut se rendre à l'évidence : le chirurgien travaille là sur des tissus septiques qu'il faut isoler de la grande cavité péritonéale par une bonne péritonisation ou, si celle-ci est insuffisante, par des mèches ; de plus, *il est utile de drainer par voie postérieure* la zone de décollement colopariétale (par une contre incision postérieure avec mèche plus drain), pour éviter que le malade ne meurt de cellulite dont on connaît la gravité (Lecène).

C'est pourquoi de nombreux auteurs font cette chirurgie en plusieurs temps ; on est dès lors ramené dans le cas du côlon gauche : nous avons suffisamment insisté sur ce point.

Epigastre.

C'est essentiellement la chirurgie gastro-duodénale.

En cas d'intervention d'urgence pour perforation gastro-duodénale par exemple, certains auteurs

drainent systématiquement, par un drain sus-pubien pendant 24 à 36 heures (Roux-Berger).

Roux-Berger a été conduit à cette pratique depuis qu'il a perdu un malade opéré de perforation gastroduodénale sans drainage, du fait d'une pelvie péritonite non diagnostiquée et traitée trop tard. Il fait toujours dans ces cas une boutonnière sus-pubienne et met un drain dans le Douglas. « Je suis toujours surpris de la quantité de liquide évacué de cette façon. On a accusé cette façon de faire de provoquer des occlusions post-opératoires : je n'ai pas le souvenir d'en avoir observé ».

D'autres auteurs ne drainent pas si l'intervention est suffisamment précoce (dans les 12 premières heures).

Cependant, tout le monde est d'accord si l'intervention est plus tardive pour vider le péritoine des liquides septiques qu'il renferme.

Bien que l'on ait observé quelques accidents à la suite de cette pratique (occlusion post-opératoire), il semble que cette manière de faire ait bien des avantages, à condition de retirer le drain dès qu'il ne donne plus rien (24 à 36 heures en général).

Le danger d'infection est nul et les accidents que l'on a signalés sont exceptionnels.

Si l'on ne veut absolument pas mettre de drain, on pourrait par une incision sus pubienne, faire de l'aspiration dans le Douglas à l'aide d'un drain que l'on retirerait aussitôt, incision que l'on suturerait immédiatement. Mais cette façon de faire est moins efficace

que le drain sus-pubien avec la position de Fowler.

Ce n'est que dans certains cas exceptionnels (malade très fatigué, opération tardive, tissus très friables empêchant toute suture efficace, que l'on pourrait mettre quelques mèches serrées pour aveugler la perforation et cloisonner le foyer septique car le tamponnement à la Mikulicz n'est guère possible dans cette région qui n'est pas bien limitée.

Dans les interventions à froid, le drain sous-hépatique que certains auteurs mettent systématiquement dans les résections gastriques, ne donne habituellement rien. Cependant, il peut être utile en cas de suture duodénale suspecte, afin de ménager une sortie aux liquides septiques qui pourraient faire issue par une déhiscence de la suture duodénale. Mais jamais on ne mettra de matériel de drainage au contact de la suture duodénale qui est très fragile.

Le drainage (drain sous-hépatique) s'impose au contraire en cas de suture gastro-jéjunale difficile, du fait d'une résection gastrique étendue ou bien encore si l'on est obligé de laisser en place les parois d'un ulcus térébrant dans le foie ou le pancréas (toujours septique dans ce cas). Dans ce dernier cas même (ulcus térébrant), il sera utile de mettre une mèche cellophane dans la zone cruentée afin de protéger la grande cavité péritonéale.

Hypochondre droit.

C'est essentiellement les interventions sur les voies biliaires.

Il peut y avoir ici deux indications de drainage :

- le tamponnement hémostatique,
- le cloisonnement de la région pour localiser l'infection.

1^o *Le tamponnement hémostatique* se présente assez souvent dans les interventions sur les voies biliaires pour tamponner, par exemple, le lit hépatique de la vésicule après cholécystectomie.

Nous employons dans le Service du D^r Roux-Berger la mèche entourée de cellophane qui nous a toujours donné satisfaction ;

2^o *Le cloisonnement de la région* par un Mikulicz quoique possible ne présente que des indications absolument exceptionnelles : la péritonite diffusante est en effet, peu fréquente et les rares indications du blocage de la région ne peuvent être tirées que dans certaines interventions très pénibles sur de gros foyers inflammatoires et surtout en cas d'intervention d'urgence chez des sujets fatigués avec une vésicule éclatée à parois friables ou gangrénée et à contenu septique.

Hypochondre gauche.

C'est essentiellement la chirurgie de la rate, et l'indication du drainage ne peut être tirée que de la nécessité d'un tamponnement hémostatique.

Il arrive en effet, très souvent, qu'après splénectomie pour des rates adhérentes toutes les tentatives d'hé-

mostase des surfaces déperitonisées ou suintantes soient inefficaces : on est obligé de drainer.

Sans doute avec un bon éclairage (un miroir frontal par exemple, car le scialitique éclaire insuffisamment cette chambre trop profonde), on doit pouvoir arriver à une hémostase permettant une fermeture sans drainage (ce qui est important à cause de l'éventration). Mais bien souvent, il reste une zone de suintement diffus venant du diaphragme.

Le blocage de la région à la Mikulicz est difficile car il faut des tonnes de gaze.

Le problème est difficile mais nous avons l'impression que quelque soit le volume de gaze à employer, c'est encore la meilleure solution, une seule réserve cependant c'est la nécessité de ne pas le laisser trop longtemps pour éviter la rétention (une dizaine de jours maximum).

Conclusions.

1° *Le drainage abdominal* peut être réalisé par des drains, des mèches, le Mikulicz ou la combinaison de ces instruments ;

2° *Le drain* (drain simple, drain de Goldman) a essentiellement un pouvoir de drainage proprement dit (sens éthymologique du terme, drainage d'une collection) ; drainage qui ne sera efficace que si le chirurgien surveille lui même son fonctionnement, accessoirement un pouvoir de protection (pour drainer une collection éventuelle) ;

3° *La mèche* a surtout des propriétés de protection ou de cloisonnement et de tamponnement (hémostatique) ; accessoirement des propriétés de drainage ;

4° *La mèche cellophane* associe les propriétés du drain et de la mèche ;

5° *Le Mikulicz* a essentiellement un pouvoir de blocage d'une cavité (protection, cloisonnement, hémostase), accessoirement de drainage. Ces deux propriétés étant relativement opposées ;

6° *La lame de caoutchouc ondulé* permet d'isoler les

mèches ou le Mikulicz jugés utiles pour cloisonner un foyer septique, d'une suture intestinale fragile ;

7° *Dans la chirurgie gynécologique*, le drainage peut se faire :

par voie abdominale,

par voie vaginale ou mixte :

a) *le drainage par voie abdominale* sera réservé aux opérations aseptiques pouvant donner lieu à des suintements que l'on veut drainer pour améliorer les suites opératoires. Le drainage se fera alors par un drain ou une mèche cellophane ;

b) *le drainage par voie vaginale* sera réservé aux interventions septiques, la protection de la grande cavité étant laissée à une péritonisation soigneuse basse ou haute ;

c) *Le drainage mixte abdominal et vaginal* sera utilisé dans certaines interventions très graves, hyperseptiques ou en cas d'urgence pour diminuer la durée de l'intervention et le choc opératoire (Mikulicz abdominal plus drain vaginal).

8° *Dans la chirurgie intestinale*, le drainage pose la question des sutures intestinales : il ne semble pas que le drainage compromette vraiment les sutures mais il sera bon cependant de faire le drainage à distance de ces sutures (couverture pariétale ou épiploïque ou par lames de caoutchouc ondulé) ;

9° *Dans l'appendicite aiguë* le drainage aura pour

but, soit de cloisonner un gros foyer inflammatoire de la grande cavité abdominale (par des mèches), soit de permettre l'écoulement au dehors des liquides septiques accumulés dans le Douglas par la position de Fowler (par un drain), soit d'associer les deux indications ;

10° *Dans la chirurgie des voies biliaires*, le drainage sera dirigé soit pour cloisonner un gros foyer inflammatoire de la grande cavité abdominale, soit dans un but d'hémostase (mèche cellophane) ;

11° *Dans la chirurgie de la rate*, le drainage aura essentiellement un but d'hémostase (mèche, Mikulicz).

Vu : le Président de la thèse,
PIERRE DUVAL.

Vu : le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

A. — AVANT 1927.

Voir le rapport de MM. Cadenat et Patel au Congrès de Chirurgie 1927 sur le drainage abdominal.

B. — DEPUIS 1927.

Ameline et Folliasson. — L'occlusion intestinale consécutive au drainage sus-pubien de l'ulcère gastro-duodénal perforé (Presse Médicale, année 40, n° 97).

Andrieux (H.). — Les indications du drainage au Mikulicz après les interventions chirurgicales dans les ulcères perforés gastro-duodénaux (Arch. de Médecine et Pharmacie militaire, t. 100, n° 1, janvier 1934).

Breitmann. — Le problème du drainage de la cavité abdominale dans la péritonite généralisée (Ann. of Surgery, vol. 101, n° 2, février 1935).

Buonsanti. — Sur le drainage dans les interventions abdominales et en particulier dans celles des voies biliaires extra-hépatiques (Archivio Italiana di Chirurgia de Bologne, vol. 35, fascicule 2, oct. 1933).

Bourde (Y.). — Danger du non drainage dans l'appendicite suppurée (Bulletin médical de Paris, année 49, n° 50, déc. 1935.)

Bloch (J. Ch.). — Drainage abdominal ou vaginal après hystérectomie (La Médecine, avril 1937).

Boerema. — Le drainage dans l'appendicite (Nederlandsch Tid

Schift Voor Neuskunde Amsterdam, année 79, n° 4, 26 janv. 1935).

Bosch Arana et Aguirre. — Action physique du drainage (el dia medico (Buenos-Ayres, année 5, n° 43, 22 mai 1933).

Bonneau. — Le grand drainage par voie vaginale après l'hystérectomie abdominale totale (La gynécologie, ann. 32, févr. 1933).

Baeten. — Incision intra-abdominale du dôme vaginal en vue du drainage (Surgery Gynecology and obstetries. Chicago, vol. 46, n° 6).

Bonnet. — Indication du drainage sus-pubien dans la cure des fistules vésico-vaginales basses et des fistules uréthro-vaginales (Bull. et mém. de la Société de Chir. de Paris, n° 13, oct. 1928, p. 673).

Cosma (R.). — Il drenaggio alla Mikulicz nella chirurgia abdominale gynecologica (Ann. di obstetric, ginec., n° 12 bis, 53 ; 2039-2116, 31 déc. 1931).

Cabrera et Ferreira. — Le drainage en chirurgie générale (revista de la Facultad de Medicina Bogota, Colombie, vol. 1, n° 5, oct. 1932).

Churchill (A.). — Du drainage dans les opérations abdominales d'urgence (Paris chirurgical. 1922, 14, p. 498).

Corachon et Armanqué. — Le drainage à la Mikulicz dans les gastrectomies (Etudes cliniques et bactériologiques (Société Nationale de Chirurgie, 6 nov. 1929).

Coffey. — Les applications du drain de précaution en chirurgie abdominale (The American journal of Surgery, vol. 24, n° 2, mai 1934).

Charnock. — Drain en gomme non élastique (the Journal of the American medical Association Chicago, vol. 92, n° 12, 23 mars 1929).

Carbone. — Drainage à la Mikulicz-Faure en chirurgie abdominale (atti del primo congresso medico chirurgico calabrese cazenza 23-24-25 mai 1931).

- Carsky.* — Le drainage dans les péritonites (Bratislavské lekarske listy-Bratislava, ann. 23, n° 6, juin 1933).
- Clavel et Brun.* — Perforation d'un ulcère peptique gastro-jéjunal, suture, jéguno-jéjunostomie, drain sus-pubien, guérison opératoire (Lyon médical, ann. 65, n° 40, 1^{er} oct. 1933).
- Colt et Morrison.* — Analyse de la mortalité de l'appendicite aiguë en rapport avec le drainage et le mode de l'intervention (the British journal of Surgery, vol. 20, n° 78, oct. 1932).
- Delore-Comte et Jouve.* — Drainage abdominal (Revue de Chir., 1927, p. 445).
- Denis.* — A propos du drainage en chirurgie gastrique (Soc. de Chir. Lyon, 3 mai 1934).
- Delagénère (Y.).* — Traitement des appendices aiguës par l'incision et le drainage de H. Delagénère (Arc. Franco-belges de Chir. Bruxel., ann. 34, n° 2, févr. 1934).
- Dupuy de Fresnelle.* — Les différentes formes de drainage de l'appendicite aiguë (Tech. chir. Paris, année 26, n° 2, févr.-mars 1934).
- Droegemuller et Heilmann.* — Péritonite expérimentale, effet du drainage sur la péritonite diffuse (Surgery gynecology und obstetrics Chicago, vol. 103, n° 6, déc. 31).
- Doberer* — Chirurgie des tumeurs du gros intestin et du rectum (J. ch., t. 37, p. 602).
- Dubourg.* — Recherches expérimentales sur la technique des résections gastro-intestinales, gros intestin excepté (Journ. chirurg., t. 38, p. 850).
- Desjagues.* — Occlusion intestinale aiguë après drainage sus-pubien pour ulcus perforé (Soc. de Chir. de Lyon, 26 mai 1932).
- Patel et Desjagues.* — Drainage sus pubien dans l'ulcère perforé de la région gastro-duodénale (Presse méd., année 41, 13-15 février 1933, p. 251).

- Drainage sus-pubien après péritonite généralisée occlusion du grêle dans le décours (Soc. de Chir. Lyon, 23 juin 1932).
- Dambrin-Thomas.* — Fibrome volumineux inclins dans le ligament large hystérectomie drainage à la Mikulicz (Bul. de la Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie, 18, 650, nov. 1929).
- Descomps (P.).* Drainage et tamponnement en chirurgie abdomino-pelvienne (Médéc., 8, 515, 521, avril 1927).
- Dogliotti (V.).* — Considerazioni sull uso del drenaggio alla Mikulicz nella chirurgia abdominale ginecologica (Riv. ital. di ginec. 14, 290, 306, sept. 1932).
- Farrandrige.* — Drainage (The Australian and New Zealand journal of Surgery, Sydney, t. 3, n° 2, oct. 1933).
- Faure (J.-L.).* — Le drainage en chirurgie gynécologique (Leçons Clinique Tarnier, Vigot frères, Edit.).
- Fowler.* — Le problème du drainage dans l'ulcère peptique perforé (The American journal of Surgery New-York, vol. 26, n° 2, nov. 1934).
- Felsenreich.* — Extra péritonisation du drainage dans le traitement du moignon duodénal difficile (Zentralblatt für chirurgie Leipzig, an LX, n° 31, 5 août 1933).
- Frigyesi (J.).* — Tampon drainage in gynecologie laparatomy (Arvosi hetil, 1147, 1151, 7 oct. 1928).
- Drainage nach art zines Sicherheitsventiles bei gynakologischen laparotomien (Zentralblatt. f. Gynak., 52, 3255, 3264, 22 déc., 1928).
- Frisch.* — Le drainage du lit vésiculaire dans la cholecystectomie Wiener medizinische Wochenschrift (Vienne) au 88, n° 51, 16 déc. 1933.
- Wiener Klinische Wochenschrift, ann. 46, n° 49, 9 déc. 1933.
- Gasne.* — Le drainage en chirurgie gynécologique (La Consultation, mars 1928, p. 41).

Guichard (Robert.). — Voies de drainage des collections pelviennes chez l'homme et chez la femme. Thèse Paris, 1935, n° 360.

Henry. — Forceps pour le drainage abdominal par contre incision (*The Lancet*, vol. 229, n° 58).

Horno-Alcorta (R.). — A proposito del Mikulicz en las operaciones de cancer uterino (clin. y. Labo., 21, 315, 317, nov. 1932).

Juvara et Dimitrin. — Le drainage à la Mikulicz dans les opérations gynécologiques abdominales. (*Revista de chirurgie*, Bucarest, 1927, n° 11).

Kulenkampf et Stark. — Sur la suppression du drain (*Zentralblatt für chirurgie Leipzig*, an L. X., n° 50, 16 déc. 1933).

Kulenkampf. — Lutte contre le drain (*Zentralblatt für chirurgie*, an L. X., n° 38, 23 sept. 1933).

Leroux. — A propos d'une péritonite aiguë opérée vers la quarante-huitième heure et guérie. Avantages du drainage à la Mikulicz imbibé d'huile (Soc. d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, 3 fév. 1930).

Lisboa. — Drainage péritonéal en gynécologie (*Revista de Gynecologia et d'Obstetricia*. Rio de Janeiro, an. 29, n° 5, mai 1935).

Lascaux. — La fausse conception du drainage et les bienfaits du Mikulicz en chirurgie abdominale (*Presse médicale Paris*, an. 62, 20 août 1932).

Lazarescu et Andréoin. — Occlusion intestinale aiguë consécutive à un drainage sus-pubien après grossesse extra-utérine rompue (*Romania medicala*. Bucarest, an. XI, n° 19, 1^{er} oct. 1933).

Loyer. — Perforation de la salpingite en péritoine libre, Mikulicz guérison (rapport Costantini). (Soc. chirurgie d'Alger, nov. 1932, nov. 1933).

Letillier. — Le Mikulicz dans les opérations sur les voies bi-

Brozzi (S.). — Suppression du drainage après laparatomie dans la péritonite aiguë appendiculaire (Rassegna internazionale di clinica e terapia. Naples, ann. XIII, n° 17, 15 sept. 1932).

— Suppression du drainage dans les péritonites aiguës appendiculaires (Archivo italiana de chirurgia. Bologne, vol. XXXII, f. 6, déc. 1932).

Shambangli et Bozzo. — Drainage péritonéal, la résistance à l'infection de la cavité de passage du drain (Archives of Surgery, Chicago, vol. 30, n° 6, juin 1935).

Brozzi (S.). — Suppression du drainage dans les péritonites aiguës en particulier appendiculaire (Minerva medica. Turin, an. XXIII, vol. 1, n° 22, 2 juin 1932).

Shipley. — Drainage de la cavité péritonéale et occlusion intestinale (Surgery, Gynecology and obstetrics. Chicago, vol. 60, n° 5, mai 1935).

Spelman. — Choix du matériel de drainage (Archives of Surgery. Chicago, vol. XXVIII, n° 5, mai 1934).

Schokaert (R.). — A propos du drainage après laparatomie dans le cas de péritonite et de pyosalpinx (Bruxelles médical, 7, 829, 832, 24 avril 1927).

Terrades (F.). — Notas ginecologicas de drenaje abdominal en gynecologia (Ars. medica, n° 41, déc. 1928, p. 397).

Théodaresco (Marius). — Le drainage dans les ulcères gastriques et duodénaux perforés (Revista de chirurgie. Bucarest, ann. XXXVI, n° 9, 10 sept., oct. 1933).

Tiegel. — Le drainage des cavités suppurantes et des fistules abdominales par le drainage avec aspiration et hyperhémie (Deutsche Zeitschrift für chirurgie. Berlin, vol. 244, fasc. 10 et 11, avril 1935).

Trinca. — L'abus du drainage dans le traitement de la péritonite 244 cas de péritonite diffuse traités sans drainage (The medical journal of Australia. Sidney, an. XX, vol. II, n° 15, 7 octobre 1938).

Vitner Rosenthal. — A propos du drainage de Mikulicz (Gyne-

cologie si obstitrica. Bucarest, t. VII, nos 3-4, déc. 1930).

Violet. — Comment terminer les opérations gynécologiques au point de vue de l'emploi du drainage et de l'emploi du Mikulicz (La Gynécologie, avril, p. 193, 20).

Wood (J.). — Considerations sobre 'drenaje ginecologico (Bol. and clin. ginec., 2, 23, 37, 1932).
